

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 59041155  
PUBLICATION DATE : 07-03-84

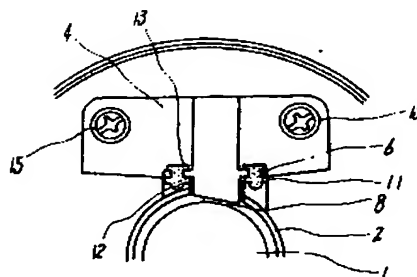
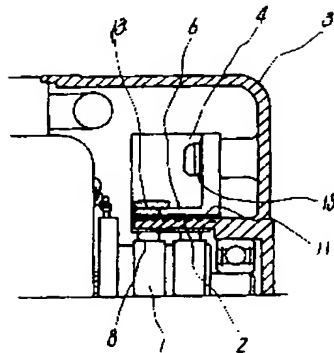
APPLICATION DATE : 01-09-82  
APPLICATION NUMBER : 57150757

APPLICANT : HITACHI LTD;

INVENTOR : TAMURA HIROSHI;

INT.CL. : H02K 13/00 H02K 5/14

TITLE : CURRENT COLLECTING RING  
PROTECTING DEVICE FOR  
GENERATOR OF VEHICLE



ABSTRACT : PURPOSE: To obtain a completely sealing structure by engaging the recess groove of a brush holder in contact with a strip projection formed on an elastic sheet.

CONSTITUTION: A notched groove is formed on part of a cylindrical projection 2 of a bracket 3 which protects a current collecting ring 1, and a brush holder 4 which contains a brush 8 in contact with the ring 1 is secured fixedly to the groove. A recess groove formed on the collar 6 of the holder 4 is engaged with a strip projection 12 formed on an elastic sheet 11 which is interposed between the collar 6 and the upper hole of the groove of the projection 2. A hook 13 which is formed on the sheet 11 is engaged with the groove which is formed on the collar 6 of the holder 4.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

① 日本国特許庁 (JP)

① 特許出願公開

② 公開特許公報 (A)

昭59—41155

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 02 K 13/00  
5/14

識別記号

庁内整理番号  
6435—5H  
7052—5H

④ 公開 昭和59年(1984)3月7日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑥ 車輛用発電機の集電環保護装置

⑦ 特 願 昭57—150757

⑧ 出 願 昭57(1982)9月1日

⑨ 発 明 者 田村博

勝田市大字高場2520番地株式会社

社日立製作所佐和工場内

⑩ 出 願 人 株式会社日立製作所

東京都千代田区丸の内1丁目5  
番1号

⑪ 代 理 人 弁理士 高橋明夫

明 細 書

発明の名称 車輛用発電機の集電環保護装置  
特許請求の範囲

1. 集電環を保護するブラケットの円筒状突出部の一部に切欠溝を設け、前記集電環に当接する刷子を収納する刷子保持器を前記切欠溝に固設してなる車輛用発電機の集電環保護装置において、前記刷子保持器の下部に、前記切欠溝の上部開口部の周縁端面に当接する如く銑部を設け、前記開口部の周縁端面に凹状溝を設け、さらに前記銑部下面と前記開口部周縁端面との間に弾性体シートを挟持させ、前記弾性体シートの下面には前記凹状溝に嵌合当接する如く帯状凸出部を設けたことを特徴とした車輛用発電機の集電環保護装置。
2. 前記刷子保持器の銑部に切欠溝を設け、前記弾性体シートの開口部両端にフック状突出部を形成し、前記銑部に設けられた切欠溝に嵌合することにより、前記弾性体シートを前記刷子保持器に固設させてなる特許請求範囲第1項記載の車輛用発電機の集電環保護装置。

発明の詳細な説明

本発明は車輛用発電機（以下発電機と呼ぶ）の集電環保護装置に関し、特に耐環境性が考慮された発電機の集電環保護装置に関する。

従来発電機の集電環を保護する方法としては、第1～2図に示す如く、集電環1を保護するため円筒状突出部2がリヤブラケット3に一体に形成されており、前記円筒状突出部2には刷子保持器4を配設するための切欠溝5が形成されている。前記刷子保持器4には前記切欠溝5の開口部を被覆する位置に銑部6が形成されており、集電環と刷子に対する防塵等の耐環境性を与えている。しかし前記刷子保持器4は前記ブラケット3に軸方向に締結固設されるため、組立構造上前記銑部6と前記突出部2の上端面との間には間隙部7が生ずることが避けられなかつた。このため環境条件の厳しい場所、特に塩害の影響を受け易い場所等で本発電機を使用する場合には、このような構造では耐環境的が充分でなく、集電環1の発錆、刷子8の異常摩耗の増加等が生じ、実用上種々の問

題があつた。

本発明は上記事実を鑑みてなされたものであり、耐環境性に優れた集電環保護装置を提供するものである。

本発明は集電環を保護するブラケットの円筒状突出部の一部に切欠溝を設け、前記集電環に当接する刷子を収納する刷子保持器を前記切欠溝に固設してなる発電機の集電環保護装置において、前記刷子保持器の下部に銑部を形成し、その銑部が前記切欠溝の上部開口部の周縁端面に対向当接する位置になるようにし、前記開口部の周縁に沿つてその端面上に凹状溝を形成し、さらに前記銑部下面と前記開口部周縁端面との間に弾性体シート状のパッキングを挟持させ、前記パッキングの下面に前記凹状溝に嵌合当接する如く帯状凸出部を形成してシールを確実にし、さらにまた前記刷子保持器の銑部に切欠部を設け、前記パッキングの開口部両端にフック状突出部を配設して、前記銑部に設けられた切欠溝に嵌合して組立時のパッキングの脱落を防止するようにしたものである。

されるようになつている。

上記の各部材を組立てるには先ず前記弾性体シート11に形成されている前記フック状突出部13を、前記銑部6に形成されている切欠溝10に嵌合させる。この際前記フック状突出部13の効果により前記弾性体シート11の脱落が防止でき組立性が向上する。次に前記弾性体シート11が嵌合装着された前記刷子保持器4を、前記ブラケット3に設けられた取付孔14にボルト15によつて固設すれば、前記円筒状突出部2の開口部周縁端面16に設けられた凹状溝9と、前記弾性体シート11の下面に設けられた帯状凸出部12が嵌合当接して、前記刷子保持器4と前記円筒状突出部2とのシールはほぼ完全に行うことができる。

上記のように本発明は集電環を保護するブラケットの円筒状突出部の一部に切欠溝を設け、前記集電環に当接する刷子を収納する刷子保持器を前記切欠溝に固設してなる発電機の集電環保護装置において、前記刷子保持器の銑部に形成された凹状溝と、銑部と円筒状突出部の切欠溝の上部開口

以下本発明に係る発電機の集電環保護装置の実施例を図面を参照して説明する。

第3～7図に示される実施例は第1～2図に示される従来の集電環保護装置と同様に、集電環1を保護するための円筒状突出部2がブラケット3に一体に形成されており、前記円筒状突出部2には刷子保持器4を配設するための切欠溝5が形成されており、さらに前記刷子保持器4には前記切欠溝5の開口部周縁端面16に対向当接する位置に銑部6が形成されている。前記開口部周縁端面16上には軸方向に断面半円状の凹状溝9が形成されており、また前記刷子保持器4に形成されている銑部6の開放端には切欠溝10が形成されている。前記開口部周縁端面16と前記銑部6との間には弾性体シート11が挟持されており、前記弾性体シート11の下面には前記凹状溝9に嵌合当接する如く、断面半円状の帯状凸出部12が形成されている。前記弾性体シート11の開口部両端にはフック状突出部13が形成されており、前記銑部6の開放端に設けられた切欠溝10に嵌合

部との間に挟持された弾性体シートに形成された帯状凸出部とを嵌合当接させることにより、完全なシール構造が得られる優れた効果を有する。また刷子保持器銑部に切欠溝を設け、この溝に弾性体シートに形成されたフック部を嵌合装着することによつて、脱落の心配のないシート付刷子保持器が形成できる効果も有する。

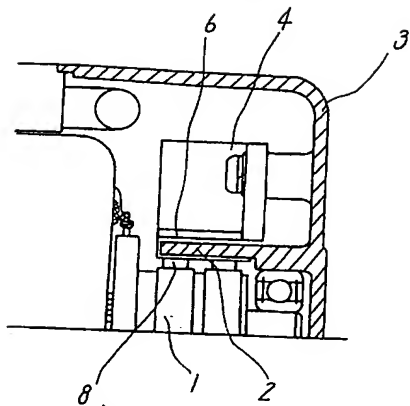
図面の簡単な説明

第1、2図は従来の集電環保護装置を示す一部断面側面図および正面図、第3～5図は本発明に係る集電環保護装置の実施例を示す各部品の斜視図、第6、7図は本発明の実施例を示す一部断面側面図および正面図である。

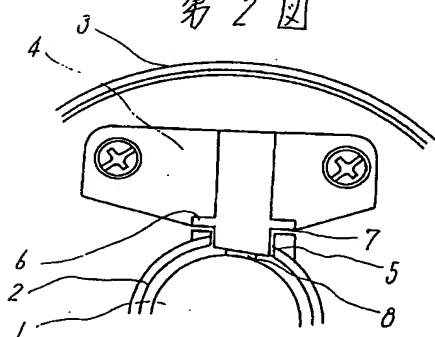
1…集電環、2…円筒状突出部、3…ブラケット、4…刷子保持器、5…切欠溝、6…銑部、7…間隙、8…刷子、9…凹状溝、10…切欠溝、11…弾性体シート、12…帯状凸出部、13…フック、14…取付孔、15…ボルト、16…開口部周縁端面。

代理人 弁理士 高橋 明夫

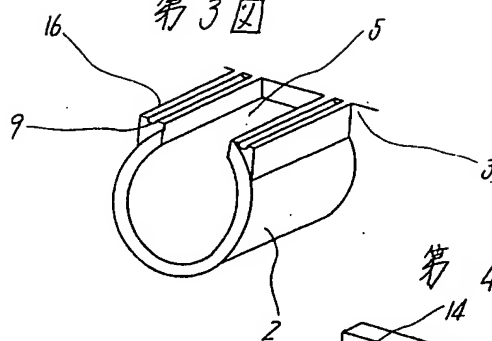
第 1 図



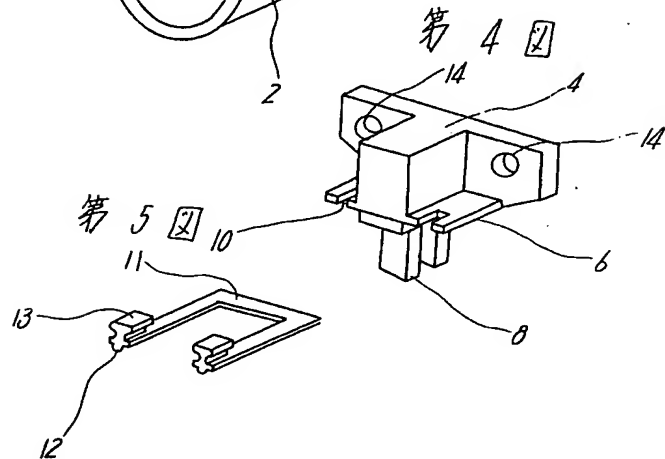
第 2 図



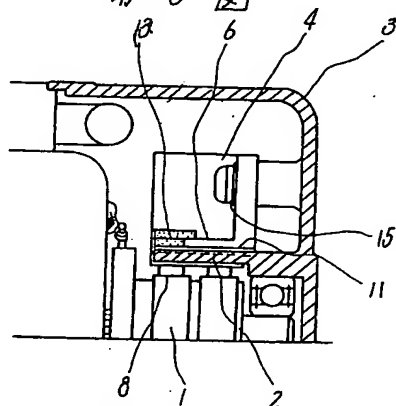
第 3 図



第 4 図



第 6 図



第 7 図

